

### Chlorierte Kohlenwasserstoffe in den Eiern mediterraner Möwen

Das Mittelmeer ist beinahe vollständig von anderen Meeren abgeschlossen. Die Verbindung zum Atlantik bei Gibraltar und zum Schwarzen Meer am Bosphorus ist schmal. Die mittlere Aufenthaltszeit des Wassers wird mit 75 Jahren angegeben. Diese und andere Faktoren führen zu einer überdurchschnittlichen Anreicherung von gefährlichen Substanzen in diesem Ökosystem.

Um die Auswirkungen der Belastungen von chlorierten Kohlenwasserstoffen auf die Reproduktionsrate von mediterranen Seevögeln beurteilen zu können, wurden Eier von der Korallenmöwe, Larus audouinii, und von der Mittelmeer-

silbermöwe, Larus argentatus michahellis, aus ihren Brutkolonien auf den Chafarinas Inseln im Mai 1979 gesammelt. Diese Inseln liegen vor der Nordostküste Marokkos, nahe der algerischen Küste.

Konzentrationen von Organochloriden in Möweneiern von den Chafarinas Inseln (Mittelmeer, vor Marokko)

Art	Gehalt in mg/kg (Naßgewicht)			
	DDE	HCB	Dieldrin	PCB
Korallenmöwe	1,50	0,01	0,05	3,24
"	4,56	0,01	0,01	8,23
"	1,18	0,02	0,01	2,40
"	3,29	0,03	0,02	8,04
"	1,55	0,01	0,03	4,27
Mittelmeersilbermöwe	1,54	0,02	0,02	3,64
"	0,88	0,01	0,02	3,33

Wie aus der Tabelle ersichtlich, sind die DDE-Werte für die Korallenmöwen-eier von beträchtlicher Höhe, die Anlaß zur Sorge geben kann. Derartige Mengen können den Schlupferfolg beeinträchtigen.

Da die Korallenmöwe einen relativ geringen Brutbestand hat und fast ausschließlich im Mittelmeerraum brütet, ist dieser Befund bedenklich, angesichts anderer Faktoren (Ölpest, Bevölkerungsexplosion der dominierenden Mittelmeersilbermöwe, Rückgang der Fischbestände, Störungen durch Touristen), die ein Weiterbestehen dieser Möwenart gefährden.

Was die Anreicherung des PCB anbetrifft (2,40 - 8,23 mg/kg), gibt es bisher keine Anzeichen, daß diese Substanz die Reproduktionsrate bei Vögeln herabsetzt. Die Dieldrinwerte erreichen bei 0,05 mg/kg ihr Maximum, die von HCB bei 0,03 mg/kg, die beide für einen Einfluß auf den Reproduktionserfolg als zu niedrig anzusehen sind.

Während die Korallenmöwe sich fast ausschließlich von Fischen (Sardine, Sardelle) ernährt, besteht die Nahrung der Mittelmeersilbermöwe aus einer Vielzahl von Objekten (pflanzliche Produkte, Insekten, Fische, Mäuse), was generell einen niedrigeren Gehalt erwarten lassen sollte.

Die in der Tabelle aufgeführten Ergebnisse können jedoch nur einen ersten Hinweis über die Belastungen mediterraner Seevögel liefern.

Sie sind beeinflusst

1. durch die Auswahlweise der Proben (es wurden nur verlassene Eier genommen)
2. die Lage der Brutkolonie (sie liegt im Bereich des vom Atlantik einströmenden Wassers)
3. die Art der Probennahme, die noch nicht unter Beachtung aller notwendigen Kautelen erfolgte.

Die weitere Untersuchung will die Belastung durch Organochloride sowie Unterschiede zwischen der Belastung der verschiedenen Seevogelarten und ihrer Ernährung durch die Einbeziehung anderer, sich von Fischen ernährenden Seevogelarten überprüfen.

LITERATUR

- BIJLEVELD, M.F.I.J. et al.: Persisten Pollutants in Audouin's Gull (Larus audouinii) in the Western Mediterranean: A Case-study with Wide Implications? Environmental Conserv. 6: 139 - 142, 1979
- HELMER, R.: Woran krankt das Mittelmeer? Umschau 79: 399 - 404, 1979
- WITT, H.-H.: Zur Biologie der Korallenmöwe Larus audouinii - Brut und Ernährung. J. orn. 118: 134 - 155, 1977

E. Huschenbeth  
Institut für Küsten- und Binnenfischerei  
Hamburg

und

H.-H. Witt  
Zoologisches Forschungsinstitut und  
Museum Alexander König  
Bonn